de directrice associée la droite d'équation $x = \frac{a^2}{c}$ et d'excentricité $e = \frac{c}{a}$, où $a^2 = c^2 + b^2$.

• Soit $a < b$ deux réels strictement positifs .

L'ensemble des points M (x , y) tels que $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ est une ellipse de centre O , de foyer $F\left(0, \sqrt{a^2 - b^2}\right)$, de directrice associée la droite d'équation $y = \frac{b^2}{c}$ et d'excentricité $e = \frac{c}{b}$, où $b^2 = a^2 + c^2$.

20°/ Le plan est muni d'un repère orthonormé $\left(O, \vec{i}, \vec{j}\right)$.

Soit E l'ellipse d'équation $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, $a > 0$, $b > 0$.

Alors la tangente à E en un point M_0 (x_0 , y_0) a pour équation $\frac{x_0 x}{a^2} - \frac{y_0 y}{b^2} = 1$.

21°/ La tangente à un ellipse E en son sommet S (a , 0) a pour équation $x = a$.

La tangente à une ellipse E en son sommet L(0,b) a pour équation $y = b$.

22°/ Soit D une droite , F un point n'appartenant pas à D et un réel $e > 0$.

Pour tout point M du plan , on note H son projeté orthogonal sur D .

On appelle conique C d'excentricité e , de foyer F et de directrice D l'ensemble des points M tels que $MF = eMH$.

Si $e = 1$, C est une parabole de foyer F et de directrice D .

Si $e > 1$, C est une hyperbole de foyer F , de directrice D et d'excentricité e .

Si $e < 1$, C est une ellipse de foyer F, de directrice D et d'excentricité e